

Statens skogsforskningsinstitut,
dess arbetsuppgifter och organisation

av

MANFRED NÄSLUND

MEDDELANDEN FRÅN
STATENS SKOGSFORSKNINGSINSTITUT
BAND 42 • NR 3 A

Statens skogsforskningsinstitut, dess arbetsuppgifter och organisation

Statens skogsforskningsinstitut har från en blygsam början år 1902 efter hand erhållit nuvarande arbetsuppgifter och organisation. Större märkesår i denna utveckling äro 1912 och 1944. År 1912 blev institutet, som tidigare stått under Kungl. Domänstyrelsens överinseende, en fristående och självständig institution. Samtidigt beviljades medel för uppförande av en särskild institutionsbyggnad vid Brunnsviken, vilken kunde tagas i bruk år 1915. År 1944 genomgick institutet en omorganisation, som medförde en betydande utvidgning och rikare förgrening av verksamheten. I samband härmed erhöll institutet en ny institutionsbyggnad, varjämte den gamla om- och tillbyggdes. Inflyttning i den nya byggnaden kunde ske under år 1945 och den gamla institutionen var klar att tagas i bruk våren 1947. Organisationen har sedan kompletterats och ytterligare utbyggt under åren 1946—1952.

Det har ansetts lämpligt att med denna skrift ge en översikt över skogsforskningsinstitutets nuvarande arbetsuppgifter och organisation, varvid även beaktats de beslut, som fattats vid 1952 års vårriksdag beträffande bland annat riksskogstaxeringens omläggning. En ingående beskrivning av institutets utveckling under perioden 1902—1952 återfinnes i institutets minnesskrift till femtioårsjubileet.

Arbetsuppgifter

Statens skogsforskningsinstitut utgör enligt instruktionen (SFS 1945 nr 439) det centrala organet för den med statsmedel bedrivna skogliga forskningen i landet.

Institutet har två huvuduppgifter. Den ena är att genom vetenskaplig forskning klargöra hur skogen under olika förhållanden lämpligen bör skötas, och den andra att genom en fortlöpande inventering uppskatta omfattningen och beskaffenheten av rikets skogstillgångar samt avverkningarnas storlek (riksskogstaxering). Dessutom har institutet en viss undervisningsskyldighet vid Kungl. Skogshögskolan.

Bakom dessa allmänna ord dölja sig mångskiftande uppgifter. För att angripa dessa är institutet uppdelat på sex avdelningar. Dessa äro i kronologisk ordning:

1. *Skogsavdelningen*

Föreståndare: professor LARS TIRÉN

2. *Avdelningen för botanik och marklära*

Föreståndare: professor CARL MALMSTRÖM

3. *Zoologiska avdelningen*

Föreståndare: professor VIKTOR BUTOVITSCH

4. *Avdelningen för skogstaxering*

Föreståndare: professor ERIK HAGBERG

5. *Genetiska avdelningen*

Föreståndare: professor ÅKE GUSTAFSSON

6. *Avdelningen för arbetslära*

Föreståndare: professor ULF SUNDBERG

Förutom dessa avdelningar finnas, gemensamma för institutet, ett kontor för matematisk statistik och ett kansli samt dessutom ett driftslaboratorium för markanalyser.

Chef för institutet är professor MANFRED NÄSLUND.

I det efterföljande lämnas under medverkan av avdelningsföreståndarna en kortfattad redogörelse för de olika avdelningarnas huvudsakliga forskningsuppgifter.

Skogsavdelningen

Skogsavdelningens centrala uppgift är att möjliggöra ett praktiskt ståndpunktstagande i skogsskötselns huvudfrågor. Skogsskötselns problem kunna uppdelas i två grupper, den ena avseende beståndsvården, där produktionen är utslagsgivande, och den andra föryngringen. Det vetenskapliga underlaget för nämnda ståndpunktstagande erhålles genom produktionsforskning och föryngringsforskning. Till produktionsforskningen ansluter sig även forskning rörande skogsprodukterna, och till föryngringsforskningen undersökningar över skogsodlingsredskapen och deras ändamålsenliga utnyttjande. Huvudparten av avdelningens tid och resurser ägnas de båda ovannämnda vidsträckt forskningsområdena produktionsforskning och föryngringsforskning.

Produktionsforskning. Produktionsforskningens uppgift är att ge praktiken vägledning beträffande skogsskötselns ändamålsenliga bedrivande. Den har därvid att besvara frågor rörande t. ex. val av trädslag och trädslagsblandning,

fördelar och nackdelar med likåldriga och olikåldriga bestånd, tiden för första gallringen och gallringsintervallens längd, gallringens styrka och dess utförande såsom höggallring eller låggallring osv., kvalitetshänsyn vid gallringen, tiden och sättet för beståndets slutliga avverkning etc. För att besvara dessa frågor är det nödvändigt att få kännedom om hur skogen växer under olika naturliga betingelser och vid olika behandling. Betydelsen av denna forskningsgren sträcker sig emellertid längre än till att ge vägledning för skogsskötseln. Även skogsbrukets planläggning och värdering av skog äro starkt beroende av produktionsforskningens resultat.

Inom den internationella skogliga försöksverksamheten ha sedan länge undersökningar bedrivits, som syftat till ett fastställande av beståndsutvecklingen och produktionen av kubikmassa och värde i olika boniteter vid tillämpning av en enda eller undantagsvis några få behandlingsmetoder. Materialet har bestått av fasta försöksytor, som långa tider vårdats enligt ifrågavarande metod. Bearbetningen har skett genom enkla grafiska utjämnningar av dessa långa utvecklingsförlopp.

Av många skäl, som här ej kunna beröras, har den svenska skogsforskningen lämnat denna försöksmetodik och uppställt det allmänna målet att lära känna trädens och beståndens sätt att växa under olika naturliga betingelser och vid olika behandling. Denna vidgade målsättning har lett till problem, som endast kunna lösas med matematisk-statistiska metoder. De nya observations- och bearbetningsmetoderna göra det möjligt att snabbt komma vida längre än tidigare över huvud taget varit tänkbart.

Arbetet inom produktionsforskningen går i första hand ut på att med ledning av utförda observationer över korta utvecklingsförlopp framställa statistiska funktioner, vilka generalisera observationerna och därigenom, med kännedom om förutsättningarna, tillåta en beräkning av tillväxten under olika förhållanden. Med hjälp av en sådan tillväxtfunktion jämte vissa hjälpfunktioner kunna produktionstabeller upprättas, vilka redovisa beståndsutvecklingen, produktionen och skörden vid olika kombinationer av förutsättningar. Man blir på detta sätt i stånd att med varandra jämföra resultaten vid tillämpning av alternativa skötselprogram, men med exakt samma förutsättningar i övrigt. Härigenom möjliggöres ett objektivt grundat val mellan skötselprogrammen.

För ett framgångsrikt arbete på detta område är materialets beskaffenhet av största betydelse. Det hittills tillgängliga materialet har utgjorts av institutets fasta försöksytor. Den första av dessa anlades vid institutets inrättande för 50 år sedan, och de övriga ha successivt tillkommit under årens lopp. Detta material, som insamlats enligt en äldre försöksmetodik och ej med tanke på statistisk bearbetning, är ur nu ifrågavarande synpunkt behäftat med stora brister, som vållat många svårigheter vid bearbetningen. Dess



Fig. 1. Nya institutionsbyggnaden, som inrymmer administrationen, skogsavdelningen, avdelningarna för skogstaxering och arbetslära samt genetiska avdelningen.

huvudsakliga uppgift har därför varit att ge provisoriska resultat, som kunna vägleda skogsbruket i avvaktan på insamling och bearbetning av ett nytt material.

På grund av ovan berörda brister hos det gamla materialet påbörjades år 1941 insamling av material till en stor produktionsundersökning enligt de nya riktlinjerna. Då de stora vedavverkningar, som föranleddes av bränslekrisen, hotade att för all framtid undanröja för forskningen viktigt observationsmaterial i orörd skog, påbörjades undersökningen i sådana bestånd.

Den nya produktionsundersökningen är icke såsom den äldre grundad på fasta, för observation under många decennier avsedda provytor, utan den sker genom engångsobservation av tillfälliga provytor, å vilka trädens diametertillväxt undersöks genom borrhning. Utom tidsvinsten, som får anses avgörande, uppnås med denna metod betydande andra fördelar, vilka här ej närmare kunna beröras.

Den nya produktionsundersökningen, som avser tall-, gran- och björkskog samt blandad barr- och lövskog, syftar i främsta rummet till framställning av allmänna tillväxtfunktioner och produktionstabeller. Men genom att ett stort antal provytor, där tillväxten blir känd, noggrant beskrivas med avseende på ståndorten och trädens beskaffenhet, vinnes även möjlighet till

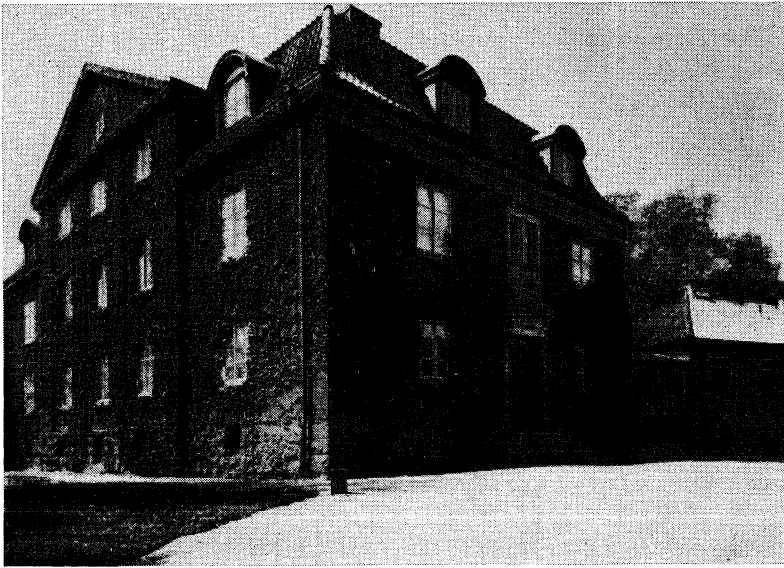


Fig. 2. Gamla institutionsbyggnaden med tillbyggnad, som skymtar till höger. Dessa lokaler disponeras av avdelningen för botanik och marklära samt zoologiska avdelningen.

djupare inblick i tillväxtens förutsättningar. I sådant syfte utföras undersökningar över marken och marktillståndet samt kemiska analyser av prov från träd Kronornas barrmassa m .m. Å de fällda provträden bestämmas vidare sådana botaniska och andra karaktärer, som förmodas känneteckna olika trädtyper. Vid den statistiska bearbetningen bör det bli möjligt att i viss mån separera effekten av de olika faktorer, som påverka trädens utveckling. Det insamlade materialet från orörd skog möjliggör även ett studium av klimatväxlingarnas betydelse för produktionen.

Materialinsamlingen i orörd skog är avslutad och fortsättes nu i med huggningar genomgångna bestånd. Efter bearbetningen av detta nya material, som kommer att omfatta ett mycket stort antal provtytor, blir institutet i stånd att lämna det praktiska skogsbruket säkrare anvisningar i produktionsfrågorna än som för närvarande är möjligt.

I anslutning till den nya produktionsundersökningen studeras i samarbete med Svenska träforskningsinstitutet även *skogsprodukternas tekniska egenskaper* samt dessas beroende av de naturliga förutsättningarna och beståndsbehandlingen.

Den på skogsavdelningens program upptagna forskningen på *skogsuppskattningens område* sker i direkt anslutning till produktionsforskningen och avser en fortsatt utveckling av metodiken vid uppskattningen av enskilda träds

och bestånds kubikmassa, sortimentsutbyte och tillväxt. Härvid eftersträvas såväl precisionsmetoder för produktionsforskningens egna behov som enkla och för det praktiska taxeringsarbetet ändamålsenliga metoder.

Den tidigare omnämnda nya produktionsundersökningen omfattar endast huvudträdslagen tall, gran och björk. *Produktionen för ek, bok, ask* och övriga mera betydelsefulla trädslag studeras genom specialundersökningar.

Till produktionsforskningen höra även undersökningar över *kvistningsåtgärder* i syfte att förbättra den uppväxande skogens kvalitet.

Föryngringsforskning. Föryngringsforskningens uppgift är att ge praktiken vägledning vid val av metod för skogens föryngring och att lämna anvisning om sättet för de olika föryngringsmetodernas ändamålsenliga utförande.

I fråga om *naturlig föryngring* framställa sig därvid problem rörande föryngringshuggningens lämpliga utförande, vidare frågor rörande hyggesvården, tidpunkten, sättet och kostnaden för plantröjningarnas utförande, kvalitets- och typhänsyn vid röjningarna m. m. Härtill komma spörsmål rörande föryngringsbefordrande åtgärder såsom mekanisk och kemisk markbearbetning samt bränning etc.

För att lösa den naturliga föryngringens huvudproblem fordras kännedom om hur skogen föryngras under olika naturliga betingelser och vid olika behandling. Detta mål söker man vid institutet uppnå genom matematisk-statistiska metoder tillämpade på observationer av föryngringens tillstånd eller korta utvecklingsförlopp hos densamma. Därigenom blir det möjligt att medelst funktioner eller tabeller återgiva föryngringsprocessens framskridande från tidpunkten för det gamla beståndets begynnande avveckling till dess ungskog utvecklats sig på marken. Återväxtresultaten vid olika slag av föryngringshuggning kunna på detta sätt jämföras med varandra under i övrigt lika naturliga förutsättningar, varigenom ett objektivt grundat val mellan olika typer av föryngringsprogram möjliggöres. Konnektion mellan produktionsforskningens och föryngringsforskningens resultat medger därefter en fullständig beskrivning av hela det skogliga utvecklingsförloppet. Betydelsen härav för skogsmannens åtgärdsval, för det praktiska skogsbrukets ekonomiska planläggning och det allmännas kontroll av landets skogsvård kan knappast överskattas.

Under strävandet mot detta väsentliga mål beaktas jämväl det framträdande behovet av djupare inblick i den naturliga föryngringens biologiska förutsättningar än som för närvarande står till buds. Vid de ovannämnda föryngringsundersökningarna eftersträvar man därför att genom observationer rörande föryngringens och moderbeståndens beskaffenhet, marken, klimatet och frösättningen m. m. vidga kunskapen i detta avseende.

På *skogsodlingens område* uppträda en stor mängd problem, av vilka här endast några få kunna beröras, såsom frågorna avseende plantskoleskötseln,

valet mellan olika sådd- och planteringsmetoder med hänsyn till biologiska och ekonomiska synpunkter, utarbetande av nya sådana metoder, de praktiska gödslingsproblemen, plantmaterialets beskaffenhet och behandling, förbandet, tidpunkten, sättet och kostnaden för röjningarnas utförande, individvårdens lämpliga utformning på plantstadiet, hänsynen till ras- och proveniensproblem, sjukdomsangrepp m. m.

För klarläggande av skogsodlingens viktigaste problem erfordras kännedom om möjligheterna för sådd och plantering i olika former och under olika naturliga betingelser. I detta syfte anläggas försöksytor, vilka anordnas enligt den moderna fältförsöksteknikens principer. På grund av den matematisk-statistiska bearbetning, som härigenom möjliggöres, få dessa försök en stor räckvidd. I samband med den under senare år stegrade skogsodlingsverksamheten ha vidare frågorna om *kulturstadskostnaden* och *skogsodlingsredskapen* tilldragit sig ett allt större intresse. Undersökningar häröver utgöra en betydelsefull del av forskningsprogrammet. Därvid ha bland annat nya vägar beträffs med direkt sikte på kulturstadskostnadens nedbringande genom försök till mekanisering av skogsodlingsarbetet (traktordrift).

Problemen rörande *kott och frö* bilda vidare ett omfattande forskningsfält. Då utsädes kvaliteten har avgörande betydelse för skogsodlingsresultatet och därmed även för den framtida virkesproduktionen, äro forskningar rörande kottens och fröets beskaffenhet och ändamålsenliga behandling av synnerligen stor betydelse för skogsbruket. Nödvändigheten att lagra stora frökvantiteter, vilkas värde stiger till miljonsummor, framhäver bland annat vikten av ingående forskning inom lagringsteknikens område. I frågor rörande kott och frö erfordras därjämte en i samband med ökad fröinsamlingsverksamhet alltmer betydelsefull service till allmänhetens tjänst.

I vårt land har utvecklingen under de senaste decennierna av olika skäl lett fram till ett läge, som kännetecknas av betydande överskott på kalmarker och marker med otillfredsställande återväxt. Härigenom har uppkommit ett återväxt- och restaureringsproblem av mycket stora dimensioner. Föryngringarna utgöra det material, som skall uppbära och om möjligt medgiva en ökning av landets framtida virkesproduktion. Problemet att på ett ekonomiskt fördelaktigt sätt grundlägga goda föryngringar är följaktligen en stor och utomordentligt betydelsefull fråga för skogsbruket. Dess tillfredsställande lösning är intimt beroende av föryngringsforskningens metoder och resultat.

Avdelningen för botanik och marklära

Arbetet på denna avdelning är huvudsakligen inriktat på *skogsekologisk grundforskning* och på studier av de *skadesvampar*, som förekomma på skogs-träd, virke och andra skogsprodukter, och av de sjukdomar och tekniska skador som sådana svampar förorsaka.

Den skogsekologiska grundforskningen har till huvuduppgift att fördjupa vår kunskap om de naturvetenskapliga grundvalarna för den skogliga produktionen.

Ett trädets tillväxt bestäms exempelvis av vad trädet kommer åt av vatten, kolsyra och näringsämnen och vad det blir utsatt för av ljus och värme och hur surhetsgraden gestaltar sig. Sådant och åtskilligt annat samverkar på olika sätt till att bilda trädets ekologiska miljö.

Skogens miljö bestäms nämligen aldrig *enbart* av växtplatsens geologiska, klimatiska och hydrologiska beskaffenhet. Den bestäms också till mycket stor del av förnafall (dvs. mängd och beskaffenhet av blad- och barravfallet etc.) och humusbildning samt av konkurrens och samliv träden emellan och mellan träden och markvegetationen och det lägre växt- och djurlivet i marken.

Den skogsekologiska grundforskningen bedrivs på avdelningen efter tre huvudlinjer:

- 1) den *geobotaniska* eller *skogstypslinjen*, som omfattar de skogliga växtsamhällenas olika typer, deras markkrav (eller rättare de ståndortsförhållanden under vilka de uppträda), utvecklingshistoria och reaktioner efter olika rubbningar och ingrepp,

- 2) den *markbiologiska linjen*, som gäller livet och samlivet i marken och de processer, som försiggå särskilt inom humuslagret och bidra till förnans nedbrytning och omvandling,

- 3) *ekologiska fältförsök*.

Geobotanik och markbiologi kunna endast i stora drag avgränsas från varandra, och det blir allt svårare att dra gränserna i samma mån arbetsmetoden blir experimentell.

Avdelningen har länge arbetat med skogstypsfrågor i Norrland och härigenom kunnat ge skogsmännen en vidgad kunskap om villkoren för skogens växt och föryngring. Omfattande skogstypsundersökningar pågå nu även i södra och mellersta Sverige, speciellt i Dalarna.

De markbiologiska undersökningar, som hittills utförts på avdelningen, ha bl. a. varit inriktade på de förändringar humuslagren undergå efter olika huggningsingrepp, markberedningar, skogseldar etc., också i samband med skogens åldrande, och hur detta inverkar på skogens växt. Dessa undersökningar ha visat, att sådana förändringar i humuslagret, vilka lett till en bättre växt på skogen, på ett eller annat sätt stå i samband med en temporärt ökad tillgång på för vegetationen tillgänglig näring.

Genom detta och på grund av flera andra orsaker har forskningsarbetet på avdelningen numera starkt inriktats på ett mera allsidigt studium av det mycket komplicerade växtnäingsproblemet i skogen.

I samband härmed ha också gödslingsförsök kommit till utförande både på fastmark och torvmark. Fastmarksförsöken äro ännu ganska få, men ett

flertal nya äro planerade. Torvmarksförsöken äro däremot talrika. Bäggedera ha klart och entydigt visat näringens stora betydelse som skoglig produktionsfaktor och bidragit till analysen av denna faktor.

Näringsförhållandena studeras vidare genom kemisk markanalys och genom s. k. bladanalys.

Av stor betydelse för det kemiska analysarbetet på avdelningen har varit den tekniska upprustning avdelningens kemiska laboratorium haft förmånen att genomgå under senare år.

De *mykologiska* undersökningarna spela en stor roll på avdelningen, och de ha redan starkt vidgat vår kunskap om de skadesvampar, som förekomma på skog och virke. Undersökningarna ha även i flera fall kunnat ge skogsskötaren värdefulla direktiv beträffande skyddsåtgärder.

Omfattande undersökningar ha utförts över exempelvis snöskyttet, som på många ställen i Norrland utgör ett allvarligt hinder för tallåterväxten. Likaså har rotrötans uppträdande och frekvens på olika marktyper studerats, och sådana undersökningar pågå alltjämt.

Ett annat skogsmykologiskt problem, som studeras på avdelningen, är biologien hos törskatesvampen (*Peridermium*). I samband därmed utföras undersökningar över den ärftliga resistensen mot *Peridermium* hos olika tallprovenienser. Liknande resistensförsök pågå även i fråga om knäckesjukan och vissa *Populus*-arter.

Stor uppmärksamhet har ägnats och ägnas trämykologiska undersökningar, dvs. undersökningar över svampskador på virke och virkesprodukter.

Sålunda har exempelvis lagringsrötan i massafabrikernas vedgårdar varit föremål för stora undersökningar från avdelningens sida. Detsamma gäller stockblånaden och dess uppkomstsätt.

I och med att tillgången på grövre virke har blivit knappare och priserna på sådant virke stegrats, har intresset för *träimpregnering* ökat. För att intensifiera forskningen på detta område ha Järnvägs-, Telegraf- och Vattenfallsstyrelserna tillsammans med Trä- och Skogsforskningsinstitutet bildat en kommitté, benämnd Träskyddskommittén. Som kommitténs mykolog tjänstgör avdelningens mykolog. Inom Träskyddskommittén undersöks effekten av olika impregneringsmedel och sättet för impregneringens utförande. På provytor i olika delar av landet studeras det impregnerade virkets motståndskraft mot röta under olika klimatiska förhållanden.

I samband med de mykologiska undersökningarna har stor uppmärksamhet ägnats trädens naturliga motståndskraft mot svampangrepp. Dessa undersökningar ha bl. a. klarlagt den betydelse, som pinosylvinet, den toxiska substansen i tallkärnveden, har för den relativt stora rötresistens, som tallkärnveden besitter, jämfört med t. ex. grankärnveden.

Zoologiska avdelningen

Skogens djurvärld består av en mångfald olika arter — skadliga såväl som nyttiga — bland vilka insekterna utgöra huvuddelen både vad art- och individantalet beträffar. Även ur ekonomisk synpunkt spela insekterna vida större roll än andra i skogen levande djur. På grund härav arbetar zoologiska avdelningen huvudsakligen med problem rörande insekternas biologi, skadegörelse och bekämpning.

En del av de skadliga insekterna angripa trädens barr eller blad, exempelvis nunnan, tallflyet, tallsteklarna m. fl. Dessa arter kunna under många år vara helt borta men plötsligt uppträda i oerhörda mängder över stora områden för att efter några år ånyo försvinna. De ha en utpräglad periodicitet i sitt uppträdande helt oberoende av människans åtgärder. Att utreda orsakssammanhanget mellan dessa massuppträdanden och klimatiska och andra faktorer har länge utgjort ett av skogsentomologiens svåraste men samtidigt mest fantasi-eggande problem. Vissa undersökningar, som av naturliga skäl måste sträcka sig över en lång följd av år, pågå vid avdelningen, undersökningar, som eventuellt kunna lämna bidrag till den internationella diskussionen häröver, som för närvarande är synnerligen livlig.

Andra skadeinsekter däremot föredraga endast sjuka eller döda träd och äro därför under normala förhållanden i regel av mindre betydelse. Hit höra framför allt barkborrarna, långhorningarna och en del vivlar. Få dessa insekter antingen till följd av naturkatastrofer såsom stormfällningar, skogsbrand, omfattande snöbrott eller på grund av ovarsamt handhavande av skogen genom människans åtgöranden möjligheter till massförökning, föreligger stor risk för att de skola angripa fullt friska träd. Det klassiska exemplet är granbarkborren, som under normala förhållanden blott ynglar i nyligen döda eller fällda träd, men vid massförökningar kunna ödelägga stora skogsbestånd med frisk, växtlig skog. Beträffande dessa insekter kan sambandet mellan massuppträdandena och yttre orsaker lätt klarläggas, det är kort uttryckt den större eller mindre tillgången på lämpliga yngelplatser.

Att närmare lära känna skadeinsekternas levnadsvanor, och hur dessa variera i olika delar av vårt land, är en av avdelningens främsta arbetsuppgifter. En noggrann kännedom om skadedjurens biologi är nämligen en nödvändig förutsättning för ett effektivt bekämpningsarbete, ty först härigenom kunna vi få en uppfattning om under vilket utvecklingsstadium en viss skadeinsekt är minst motståndskraftig och med största utsikt till framgång kan bekämpas. Med ledning av de resultat, som på så sätt kunna erhållas, kan man i många fall utan speciella och särskilt dyrbara åtgärder minska eller kanske helt eliminera skadegörelse av en viss insektsart.

En viktig arbetsuppgift är sålunda att på basis av vunna erfarenheter om

skadedjurens biologi utarbeta lämpliga bekämpningsmetoder. Dessa kunna antingen, som ovan antytts, vara rent förebyggande, eller också måste de taga sikte på ett direkt bekämpningsförfarande.

Tack vare de moderna insektsgifterna DDT, hexaclorocyclohexan, tiofosfater m. fl. ha skogsentomologerna fått synnerligen effektiva vapen i sin hand vid bekämpandet av framför allt insekter och larver, som leva av barr eller blad. Då avdelningen ej har möjligheter att aktivt arbeta på utexperimenterandet av bekämpningsmedel, blir dess uppgift att omsätta huvudsakligen i utlandet vunna rön och erfarenheter till svenska förhållanden. Skadeinsekterna kunna vara helt andra eller deras biologi i väsentliga drag avvika från förhållandena i andra länder. Under de senaste åren har sålunda en teknik för bekämpning med hjälp av helikopter utarbetats och i stor skala med gott resultat prövats i skilda delar av landet mot tallfly, nunna, frostfjäril, lindmätare, tallmätare och granspinnarstekel. Försök ha även igångsatts för att utröna dessa bekämpningsåtgärders inflytande på faunan i sin helhet i skogen. En behandling med insektsgifter av stora arealer är nämligen ett kraftigt ingrepp i den biologiska balansen, men i vilken utsträckning denna rubbas och hur fort den återställes är ännu oklart.

Vida svårare att kontrollera äro de under barken och i veden levande insekterna. Dessa äro i regel oåtkomliga för en direkt bekämpning med ovan nämnda preparat på grund av sitt undangömda levnadssätt. Under de senaste åren har dock en helt ny metodik utarbetats, som i stort går ut på att träden själva via saftströmmen få transportera och sprida giftet i de yttersta årsringarna. Hittills vunna resultat ha varit mycket lovande och metoden skall nu prövas i stor skala både här och i åtskilliga andra länder.

Ett annat betydelsefullt problem, som under flera år bearbetats vid avdelningen under nära samarbete med den mykologiska sektionen vid avdelningen för botanik och marklära, är sambandet mellan vissa skadeinsekter och skadesvampar. Här är det huvudsakligen två problem, som på senaste tiden tilldragit sig den största uppmärksamheten, nämligen almsjukan och stockblånaden.

Den över hela världen så fruktade almsjukan upptäcktes i Sverige år 1950 och har sedan dess konstaterats på ett antal platser i östra delarna av landet. Sjukdomen förorsakas av en parasitsvamp, som överföres från träd till träd av vissa splintborrar. Sjukdomen har med all sannolikhet inkommit i landet med importerat almvirke. På grund härav har, enligt en år 1951 utfärdad kungörelse, införsel av levande almväxter, almbark och almvirke förbjudits. För att bekämpa almsjukan och eventuellt hindra, att den sprider sig ytterligare, ha hittills rekommenderats metoder, som prövats i utlandet. Försök ha emellertid igångsatts för att om möjligt finna nya vägar att hejda denna sjukdom.

Sambandet mellan insekter och stockblånad, som förorsakas av blåytesvampar, har länge varit klart. Det har nämligen visat sig, att en del skogsinsekter smitta träd eller virke med sporer av skadliga svampar. Som exempel kan nämnas att vissa barkborrar infektera barrträdsvirket med svampar, som förorsaka en mer eller mindre mörk missfärgning av splintveden. Genom denna blånad åsamkas skogs- och sågverksägarna årligen mycket betydande förluster. De stora orsakssammanhangen mellan insekterna och stockblånaden äro som nämnts klarlagda, men en del viktiga detaljfrågor äro fortfarande olösta, framför allt hur virket lämpligast skall lagras och hur obarkat timmer, som av en eller annan orsak måste lämnas kvar i skogen över en sommar, skall skyddas. Svårigheten har huvudsakligen bestått i att få effektiva, regnbeständiga besprutningsvätskor. Användbara sådana ha nu i mindre, försökmässig skala börjat framställas efter principer, som utarbetats vid avdelningen. Hittills gjorda försök ha givit tillfredsställande resultat, och försöken skola nu fortsättas i större skala.

Den allt mera omfattande skogsodlingen har kraftigt ökat efterfrågan på lämpligt plantmaterial, och ett antal nya plantskolor ha anlagts och gamla utvidgats. Samtidigt har den skadegörelse, som förorsakats av ollonborrar, pingborrar m. fl. besläktade arter, allt mera uppmärksamats. Stora undersökningar pågå f. n. vid avdelningen för att utröna dessa djurs biologi och lämpligaste sättet att bekämpa dem. Goda resultat ha redan uppnåtts beträffande en av dessa arter, nämligen trädgårdsborren, och undersökningar fortsätta nu även rörande de övriga arterna.

Förutom de problem, som beröra skogens skadegörare, ingå i avdelningens arbetsprogram även undersökningar över skogsmarkens djurliv. Dessa undersökningar syfta till att giva oss en närmare kännedom om de i marken förekommande djurarterna och deras betydelse för omsättningsprocesserna i marken samt föryngringens uppkomst och utveckling.

Som av ovanstående kortfattade översikt framgått har zoologiska avdelningen ett mycket omfattande arbetsprogram sträckande sig från ren grundforskning till utarbetandet av direkt praktiska bekämpningsåtgärder. Ett lösande av blott något av ovan skisserade problem torde årligen kunna rädda stora arealer värdefull skog och därmed verksamt bidra till en allt mera ekonomisk skogshushållning.

Avdelningen för skogstaxering

Avdelningens för skogstaxering huvuduppgift är att uppskatta omfattningen och beskaffenheten av Sveriges skogstillgångar, vilket sker genom riksskogstaxeringen. Från och med år 1953 är denna utformad som en årligen, hela landet omfattande uppskattning av skogstillgångarna, varjämte till

denna uppskattning knutits en registrering av den årliga avverkningen genom en samtidigt utförd inventering av föregående avverkningssäsons stubbar. De tidigare riksskogstaxeringarna utgjordes av taxeringar länsvis, vilka utfördes med jämna mellanrum, ca 15 år. Härigenom blev det möjligt att i grova drag få fram de förändringar, som inträtt under tiden mellan taxeringarna. Med ledning härav kunde man erhålla en uppfattning om varthän den skogsskötsel bar, som tillämpats under mellanliggande tid, dvs. om virkesförrådet ökat eller minskat, om förekomsten av marker med otillfredsställande skogstillstånd blivit större eller mindre etc. Det allmänna fick härigenom en kontroll av skogsvården län för län. Dessutom kunde man beräkna avverkningens storlek under tiden mellan taxeringarna. Genom den nya utformningen av riksskogstaxeringen erhåller man istället en för hela riket fortlöpande kännedom om virkesförrådets och skogstillståndets förändringar år för år jämte årliga uppgifter på tillväxt och avverkning.

På grundval av riksskogstaxeringens material ha utarbetats ett antal prognoser över hur stora virkeskvantiteter, som böra uttagas vid en rationell skogsskötsel. För skogsbrukets och trävaruindustriens planläggning i stort ha sådana beräkningar avgörande betydelse. Riksskogstaxeringen lämnar också för fastighetstaxeringen grundläggande uppgifter om markens bonitet samt virkesförrådets storlek och beskaffenhet inom olika taxeringsdistrikt.

Vid riksskogstaxeringen redovisas areal och virkesförråd på skilda skogsägarkategorier, varigenom skogstillståndet och skogens skötsel hos olika sådana kategorier kunna belysas. I samband med taxeringen göras även ett flertal observationer, som äro av stor betydelse för skogsforskningen inom olika områden.

Att uppräknat all skog inom exempelvis ett län är orimligt, emedan det skulle kräva alltför stora kostnader. Man kan emellertid genom enklare förfarande erhålla resultat av erforderlig noggrannhet. Detta sker genom stickprov, dvs. skogen räknas endast på vissa smärre, regelbundet utlagda arealer, vilka ge en miniatyrbild av det större område, som skall undersökas. Dessa miniatyrområden förläggas längs parallella linjer, som uppgås med kompass på lika avstånd från varandra, s. k. taxeringslinjer. Vid den första riksskogstaxeringen hade arealen, inom vilken stamräkningen utfördes, formen av ett 10 m brett bälte, som löpte utmed taxeringslinjerna; inom detta bälte verkställdes också en arealinventering. Under den andra riksskogstaxeringen räknade man i Norrland träden såväl inom ett 10 m taxeringsbälte som på provytor, utlagda på regelbundet avstånd utefter linjerna. Provträd för undersökning av bl. a. kubikmasse- och tillväxtbestämmande faktorer uttogos därvid endast på ytorna. Vid taxeringen av södra och mellersta Sverige begränsades stamräkningen till provytorna, som istället utlades tätare. Arealinventeringen

skedde här inom ett 20 m brett bälte utefter taxeringslinjerna. Å provytorna, vilka utgjorde små avsnitt av taxeringsbältet, utfördes en mera ingående beskrivning av såväl marken som skogsbeståndet. Vid den tredje riksskogstaxeringen kommer detaljredovisningen i stort sett att utföras på liknande sätt. Skillnaden ligger främst i införandet av s. k. taxeringstrakter, dvs. taxeringen förtlöper inte i en följd utmed taxeringslinjerna, utan varje år taxeras endast mindre sammanhängande sträckor därav om 6 à 9 km på regelbundet avstånd från varandra. Därest de årliga taxeringstrakternas längd utgör en tiondel av den totala linjelängden, äro taxeringslinjerna sålunda inom tio år fullständigt taxerade.

Det är uppenbart, att om taxeringsbältena och provytorna läggas tillräckligt nära varandra, taxeringsresultatet kan bringas till vilken grad av säkerhet som helst. Men en större säkerhet kan endast köpas för ökad kostnad. Det gäller därför att driva förfarandets noggrannhet just så långt, att den önskade säkerheten uppnås — men ej längre. Taxeringsförfarandet är till sin natur en sannolikhetsberäkning. Vi kunna därför använda sannolikhetskalkylens beräkningsmetoder för bestämmandet av det avstånd, som erfordras mellan taxeringslinjerna och provytorna, för att den önskade säkerheten i taxeringsresultatet skall erhållas. Vid den nu avslutade andra riksskogstaxeringen har linjeavståndet varierat från 10 km i de nordligaste landsdelarna till 1 km i vissa av de sydligare. Totala virkesförrådet har för de enskilda länen blivit uppskattat med ett medelfel av 1,5—2,0 %.

Den nya inventeringen åsyftar att i första hand redovisa resultaten från hela riket, fördelade på tre större områden: norra Sverige, mellersta Sverige och sydligaste Sverige. Varje år utläggas 880 trakter med ca 9 000 provytor. För varje dylikt område kommer virkesförrådet att bli uppskattat med ett medelfel understigande 2 %. Efter 10—15 år kommer varje län att vara taxerat lika fullständigt som vid tidigare taxeringar.

Den första svenska riksskogstaxeringen verkställdes under åren 1923—29 och föregicks av en försökstaxering av Värmlands län år 1911. Värmlands taxeringen tjänade sedan som förebild för såväl den svenska riksskogstaxeringen som de norska och finska taxeringarna. Den andra riksskogstaxeringen av Sverige har pågått åren 1938—52 och skiljer sig i princip från den föregående inventeringen huvudsakligen genom införandet av provytetaxeringen. Den närmare utformingen av taxeringsförfarandet i övrigt har utvecklats vidare mot ökad detaljrikedom hos observationerna och större precision. Särdragen beträffande den tredje riksskogstaxeringen, avsedd att igångsättas sommaren 1953, ha i det föregående berörts. Här skall därför endast ytterligare betonas fördelen vid denna nya taxeringstyp av att man erhåller resultaten beträffande virkesförråd, tillväxt och avverkning kontinuerligt år för år samt uttryckta i samma måttenhet, skogskubikmeter.

Det rikhaltiga observationsmaterial, som insamlas vid riksskogstaxeringen, utnyttjas även för en mängd specialundersökningar, vilka utföras åt olika myndigheter, kommittéer, institutioner etc.

Genetiska avdelningen

Forskningen på denna avdelning avser växtförädling av skogsträd, företrädesvis enligt urvalsmetoden, och därmed sammanhängande frågor. Avdelningen, som tillkom den 1 juli 1946, började sin verksamhet 1 januari 1948, då avdelningsföreståndaren tillträdde sin befattning.

Enligt en vid skogsforskningsinstitutet verkställd utredning stiger det *årliga* skogsodlingsbehovet i Sverige under den närmaste 20-årsperioden till omkring 100 000 hektar. Åtgången av frö kan därvid uppskattas till ca 60 ton per år. Dessa siffror äro ägnade att ge en föreställning om den utomordentliga betydelsen av att ett gott utsäde kommer till användning vid denna väldiga nydaning av skog. Ju bättre bestånd vi kunna grundlägga, desto bättre produktion komma de att giva under sin sekellånga livstid. Här föreligger tydligen en stor uppgift för den genetiska forskningen.

Skogsträdsförädlingen kan och bör bedrivas efter olika linjer. De förädlingsvägar, som närmast komma i fråga, äro direkt urval, korsning och kromosomökning. Urvalsprincipen är kännetecknande för skogsskötseln ända från plantstadiet till slutavverkningen. Urvalsförädling och skogsskötsel äro med andra ord nära sammanbundna med varandra. Detta klargör varför en betydande del av avdelningens verksamhet kommer att inriktas på förädlingsforskning enligt urvalsprincipen.

Den väsentliga uppgiften koncentrerar sig därefter kring det stora frågekomplexet om vilket faktiskt inflytande som skogsträdens genetiska struktur kan utöva på skogens produktionsförhållanden. Trädens skogliga egenskaper äro alltid betingade av både arv och miljö. På olika vägar kan man fixera deras inbördes betydelse. Det individuella trädets genotyp fastställas genom vegetativ förmering medelst sticklingar eller ympar, som utplanteras i olikartad miljö, exempelvis i varierande förband. Avkommans värde kan prövas på olika sätt: genom sådd av frö erhållet efter öppen pollinering, efter artificiell korsning eller efter självbefruktnings. Endast de två sista metoderna äro från genetisk synpunkt fullt tillfredsställande. Problemet kan tillspetsas på följande sätt: Ett vackert träd har icke alltid en god genotyp. Ett vackert träd av god genotyp ger icke alltid en god avkomma.

I anslutning till ovannämnda undersökningar, som avse att bedöma de enskilda trädens och skogsbeståndens avelsvärde, upprättas för närvarande ett riksregister över samtliga de träd av tall, gran och björk, som av olika institutioner och forskare på grund av sina särskilt påfallande egenskaper,

exempelvis hög tillväxtförmåga och god kvalitet, blivit uttagna för det framtida växtförädlingsarbetet. Antalet så utvalda träd uppskattas till mellan 2 500 och 3 000.

Som förut nämnts beräknas det totala svenska behovet av barrträdsfrö uppgå till vid pass 60 ton årligen, varav ej ens hälften nu kan produceras. För att täcka denna brist, liksom för att höja beståndens kvalitet, ha olika forskare föreslagit att speciella fröplantager skulle uppbyggas. Värdefulla träd, tillhörande ett visst proveniensområde, förökas på vegetativ väg genom ympning, bringas till tidig blomning och samkorsas i särskilda plantager. Denna plantageidé kommer, rätt genomförd, att lända svenskt skogsbruk till ovärderlig nytta. I de hittillsvarande diskussionerna har den genetiska sidan i viss mån blivit undanskjuten. Man kan utan vidare utgå ifrån att åtskilliga träd, som nu rubriceras som plusträd, komma att ge en dålig avkomma eller från andra synpunkter äro olämpliga som korsningspartners i plantager. Den genetiska avdelningen har för avsikt att studera dessa och liknande problem i särskilda modellplantager.

Vid avkommeförsöken, liksom vid övriga kulturförsök med avkomma av skilda träd och trädraser, studeras olikheter i avkommornas motståndskraft mot angrepp av parasitsvampar och skadeinsekter. I samarbete med institutets entomologiska och mykologiska forskare planeras speciella försök för studium av variationer i motståndskraften. Därvid kommer man säkerligen att påträffa ärfdigt resistent trädtyper. Helt uteslutet är icke heller, att man i framtiden genom korsningar kan erhålla förädlade produkter, som äro resistent mot angrepp av flera slag.

Till den genetiska avdelningen hör den försöksverksamhet, som alltsedan institutets tidigaste år bedrivits över betydelsen av fröets härstamning eller med andra ord skogsträdens geografiska raser, den s. k. proveniensforskningen. Denna är för närvarande lika aktuell som tidigare på grund av det stora behovet av gran- och tallfrö för de mycket omfattande skogskulturer, som erfordras särskilt i Norrland inom områden, där tillgången på skogsfrö i regel är svag. Det är av stor betydelse att närmare kunna angiva de gränser, inom vilka skogsfrö i olika fall kan förflyttas, utan att resultatet av kulturen äventyras. Det är även av vikt att utröna, om genom systematisk förflyttning av frö mellan olika breddgrader eller mellan trakter med olika klimategenskaper fördelar kunna ernås i fråga om produktionens kvantitet och kvalitet i jämförelse med bestånd ur ortens frö.

Avdelningen för arbetslära

Forskning — och speciellt kanske den skogliga forskningen — bedrivs i regel alltid så att två eller flera alternativa lösningar till ett aktuellt problem jämföras med varandra. För att kunna ställa sådana alternativa lösningar mot

varandra och därigenom finna den bästa, fordras att hänsyn toges till alla de faktorer, som påverkas av föränderligheten i de olika alternativen.

I skogsproduktionen ingår alltid skogsarbetet som en av de tyngst vägande kostnadsposterna. För att överhuvud taget kunna belysa det ekonomiska resultatet av olika alternativa produktions- eller driftsformer, är det därför nödvändigt att veta, hur arbetsprocesserna påverkas av föränderligheten i de föreliggande alternativen. Det är en av arbetslärans uppgifter vid institutet att klarlägga sammanhangen i arbetsprocesserna, så att arbetskostnaderna kunna införas på ett riktigt sätt i de kalkyler inom produktionsforskningen, som skola tjäna till vägledning vid utformningen av lämpliga driftsformer och handlingsprogram i skogsbruket.

Systematisk forskning på arbetslärans område ökar kunskapen om arbetsprocesserna och skapar större förutsättningar till en snabbare rationalisering av skogsarbetet. Rationaliseringen ökar lönsamheten och bidrager därmed till att bättre arbetsförhållanden och höjd levnadsstandard bör kunna erbjudas skogens folk.

Arbetslärans centrala ämnesområde är virkets *avverkning och transport*. Betydande forskning har här utförts av de under ett 15-tal år med enskilda medel finansierade arbetsstudieavdelningarna. Avdelningen för arbetslära vid institutet kommer att bedriva sin verksamhet i nära kontakt med dessa arbetsstudieavdelningar för att undvika dubbelarbete och för att ömsesidigt kunna utbyta erfarenheter.

Med de stora variationer i förutsättningarna för avverkning och transport, som råda i landet, måste såväl arbetsmetoder som redskap och maskinella hjälpmedel anpassas efter de lokala förhållandena. Metodstudier tillmätas stor betydelse, enär de bilda grundvalen för en allmänt erkänd behövlig yrkesutbildning av skogsarbetare. Ett noga beaktande av de arbetsfysiologiska sambanden måste även göras. Av stor betydelse är här även samordningen av de olika arbeten, som utföras under virkets väg från stubben till industrien. Av de yttre faktorer, som påverka drivningsarbetet, intager virkesdimensionen en central plats. I ett så utpräglat manuellt arbete som skogsarbete är det särskilt viktigt, att de manuella redskapen äro ändamålsenligt utformade. Häre innefattas såväl det bearbetningstekniska förloppet hos skärande och spånbildande verktyg som redskapens ändamålsenlighet med avseende på hanterlighet, hållfasthet samt anpassning till den normala kraftinsats, som människan kan göra.

Utnyttjandet av maskiner för skogsarbete är av många skäl särskilt angeläget. Härför kräves emellertid dels att maskinerna utföra ett fullgott arbete till en skälig kostnad, dels att mekaniseringen rent organisatoriskt kan inpassas utan alltför stora kostnadsfördyringar i den normala arbetsföljden. De upprepade hanteringar av virket, som ligga mellan de olika trans-

portoperationerna, kräva särskild uppmärksamhet, i synnerhet beträffande det klena virket.

Ehuru de rena skogsvårdande arbetena såsom t. ex. sådd, plantering, röjning och dikning relativt sett äro av mindre omfattning jämförda med drivningsarbetena, måste alla möjligheter tillvaratagas att effektivisera dessa arbeten. Kostnaderna för dessa arbeten ligga i början av omloppstiden. Då lång tid — ofta flera decennier — förflyter innan de avverkningar kunna påbörjas, som skola återbetala det nedlagda kapitalet, komma även små kostnadsbesparingar att ge starka utslag på skogsvårdsåtgärdernas lönsamhet.

Kontoret för matematisk statistik

Vid institutet inrättades den 1 juli 1949 ett kontor för matematisk statistik. Personalen vid detta kontor utgöres av en försöksledare, en amanuens och ett antal räknebiträden. Kontoret är utrustat med räknemaskiner av standardtyp och hålkortsmaskiner. Hålkortsanläggningen består f. n. av — förutom stansningsmaskiner — en tabulator, en reproducerande maskin och två sorterare.

Till kontoret förläggas dels statistiska bearbetningar, som kräva mer avancerade statistiska metoder, dels sådana arbeten som med fördel kunna utföras med hjälp av hålkortsmaskiner. Kontoret har därutöver till uppgift att lämna vägledning vid arrangerandet av försök samt planerandet av sådana statistiska bearbetningar, som utföras av de olika avdelningarna inom institutet.

Av redogörelsen för de olika avdelningarnas arbetsuppgifter torde ha framgått, att tre avdelningar, nämligen avdelningen för botanik och marklära samt zoologiska och genetiska avdelningarna, kunna betecknas som *naturvetenskapliga avdelningar*, vilka angripa sina problemställningar med naturvetenskapens hjälpmedel. De återstående avdelningarna, skogsavdelningen samt avdelningarna för skogstaxering och arbetslära, arbeta huvudsakligen med skogliga, tekniska och statistiska hjälpmedel och kunna rubriceras som *skogliga avdelningar*.

Förutom den naturliga samverkan mellan institutets olika avdelningar, varigenom dessa bilda en stor forskningsenhet, bedrives ett betydelsefullt samarbete mellan institutet och andra vetenskapliga institutioner såsom Skogshögskolan, Svenska träforskningsinstitutet, Föreningen för växtförädling av skogsträd, Sällskapet för praktisk skogsträdsförädling, Skogsbrukets arbetsstudieorganisationer, Statens centrala frökontrollanstalt, Statens växtskyddsanstalt, Lantbrukshögskolan med statens lantbruksförsök, Tekniska högskolan, Stockholms högskola, Uppsala och Lunds universitet m. fl. Institutets undersökningar utföras dessutom i stor utsträckning i samarbete med det praktiska skogsbruket.

Beträffande *undervisningen vid Skogshögskolan* har institutet följande uppgifter.

Föreståndaren för avdelningen för arbetslära och innehavaren av den personliga professuren i arbetslära ha att svara för undervisningen i ämnet skoglig arbetslära. Härvid biträdes den förre av en försöksledare och en assistent på avdelningen.

Föreståndaren för den zoologiska avdelningen åligger en viss föreläsningsskyldighet i fråga om mera avancerade delar av skogsentomologin.

I övrigt åligger det befattningshavarna vid institutet att efter styrelsens bestämmande hålla föreläsningar vid Skogshögskolan över av dem utförda undersökningar och därvid vunna resultat. Sådana föreläsningar, s. k. fria föreläsningar, hållas också i betydande omfattning av institutets forskare.

Anmärkas må att nuvarande försöksledaren vid kontoret för matematisk statistik sedan år 1951 är speciallärare i statistik och matematik vid Skogshögskolan.

Organisation

Institutet står under överinseende av en för Skogshögskolan och institutet gemensam styrelse. Denna utgöres av chefen för Domänstyrelsen, chefen för Skogsstyrelsen, Skogshögskolans rektor och chefen för institutet såsom självskrivna ledamöter samt sex av Kungl. Maj:t för en tid av tre år utsedda ledamöter.

Den närmaste ledningen av institutet utövas av en chef, som benämnes professor. Chefens huvuduppgift är att samordna och leda arbetet inom institutet samt uppehålla kontakten med andra forskningsgrenar och med den skogliga praktiken. För besvarandet av det praktiska skogsbrukets frågeställningar fordras ofta en nära samverkan mellan forskare från olika avdelningar, som härvid sammanföras till speciella arbetsgrupper. Med administrativa och kamerala göromål biträdes chefen av en förste byråsekreterare, vilken även är styrelsens sekreterare.

De olika avdelningarna förestås av avdelningsföreståndare med professors ställning, som vid sin sida ha en eller flera försöksledare. Föreståndare och försöksledare ha var och en sina särskilda forskningsområden. De biträdas i sitt arbete av ett för de olika avdelningarna växlande antal assistenter, skogsmästare, skogsbiträden, laboratoriebiträden och andra hjälpkrafter. Kontoret för matematisk statistik står under ledning av en försöksledare, som därvid närmast biträdes av en amanuens. Kansliet förestås av förste byråsekreteraren.

Den skogliga forskningen berörande frågor av mera allmän eller väsentlig betydelse skola, innan de föredragas i styrelsen, ha varit föremål för över-

läggning i föreståndarkollegiet, som utgöres av chefen och avdelningsföreståndarna.

Institutets personal — med undantag för aspirantpersonal — hade den 1 juli 1952 den omfattning och sammansättning, som framgår av efterföljande organisationsplan. Härefter ha även upptagits två befattningshavare vid avdelningen för skogstaxering, vilka tillkomma den 1 januari 1953.

Organisationsplan

	S	B	Z	T	G	A	M	Ad	Summa
Chef.....	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Avdelningsföreståndare	1	1	1	1	1	1	—	—	6
Försöksledare	4	2	1	1	1	1	1	—	11
Förste byråsekreterare	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Bibliotekarie ¹	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Assistenter	3	3	2	4	3	1	—	—	16
Amanuens	—	—	—	—	—	—	1	—	1
Skogsmästare.....	1	—	—	1	1	—	—	3	6
Materialförvaltare.....	—	—	—	1	—	—	—	—	1
Skogsbiträden	6	—	—	4	1	1	—	—	12
Kassör	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Kansliskrivare (registrator) ..	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Första laboratoriebiträden ..	—	2	2	—	1	—	—	—	5
Kontorister	1	—	—	1	—	—	—	—	2
Institutionsvaktmästare	—	—	—	—	—	—	—	1	1
Kanslibiträden.....	4	—	—	4	—	1	1	3	13
Vaktmästare	—	—	—	—	—	—	—	2	2
Övrig laboratoriepersonal ..	—	11	—	1	2	—	—	—	14
» kontorspersonal	17	—	—	9	—	1	1	3	31
Summa	37	19	6	27	10	6	4	17	126

¹ Gemensam med Skogshögskolan.

Teckenförklaring:

- S = skogsavdelningen.
- B = avdelningen för botanik och marklära.
- Z = zoologiska avdelningen.
- T = avdelningen för skogstaxering.
- G = genetiska avdelningen.
- A = avdelningen för arbetslära.
- M = kontoret för matematisk statistik.
- Ad = administration och kansli, varunder jämväl upptagits skogsmästarna på försöksparkerna.

Härtill kommer den personliga professuren i skoglig arbetslära.

Av i organisationsplanen upptagna 126 befattningar äro 90 ordinarie eller extra ordinarie. Dessutom finnes aspirantpersonal, vilken för närvarande uppgår till 6 personer. Under fältarbetssäsongen maj—oktober äro ytterligare omkring 70 personer anställda mot arvode.

För budgetåret 1952/53 har riksdagen anvisat följande anslag till skogsforskningsinstitutet.

	Kronor
Avlöningar.....	997 000: —
Omkostnader.....	250 700: —
Särskilda undersökningar.....	204 000: —
Skogsproduktforskning.....	60 000: —
Riksskogstaxering och avverkningsstatistik	388 000: —
Summa kronor	1 899 700: —

Förutom de sålunda anvisade anslagen har institutet av prisutjämningsmedel för år 1952 tilldelats 346 000 kronor. Institutet äger dessutom uppbära ersättning, beräknad efter självkostnadspris, för undersökningar och utredningar, som utföras åt statens affärsdrivande verk, kommunala myndigheter, institutioner eller enskilda.

Forskningen vid institutet grundar sig huvudsakligen på analys och bearbetning av i fält insamlat observationsmaterial. Fältarbetet är därför mycket omfattande. Institutet har sålunda flera tusen fasta försöksytor och tillfälliga undersökningsytor fördelade över hela landet. Dessutom disponerar institutet som tidigare nämnts tre försöksparkar med en sammanlagd areal av 3 400 hektar skogsmark, nämligen Tönnersjöhedens försökspark i Halland, Siljansfors försökspark i Dalarna samt Svartberget—Kulbäckslidens försökspark i Västerbotten. Härtill kommer Bogesunds försöksfält invid Stockholm. För tillsynen av parkerna och försöksfältet svara närmast å desamma stationerade skogsmästare.

Resultaten av institutets verksamhet bekantgörs dels i tre särskilda publikationsserier: Meddelanden från Statens skogsforskningsinstitut, Serien uppsatser och Flygblad samt i facktidsskrifter, dels genom föreläsningar och praktiska demonstrationskurser.